

lenta risalita, di tipo essenzialmente diapirico, di questi magmi verso livelli cristallini decisamente meno elevati che nel caso precedente. Solo le ultime fasi di questo magmatismo danno prodotti che riescono a risalire più in alto nella copertura acquisendo la possibilità di dare manifestazioni metallifere, sia pure generalmente di non grandi dimensioni.

Con particolare riferimento alla catena ercinica sarda quest'ultima fase si realizza in una situazione geotermica diversa da quella in cui si sono sviluppati gli eventi magmatici precedenti, e soprattutto una situazione petrogenetica tale da dare luogo a prodotti decisamente sottosaturi in acqua e quindi effettivamente capaci di risalire ai livelli cristallini più elevati.

\* Ist. di Mineralogia e Petrografia dell'Università, via Mattioli 4, Siena.

MASSOLI-NOVELLI R.\*, OOSTEROM M.G.\*\*,  
OGGIANO G.\*\*\* - *Indagini geochimiche e giacimentologiche sulla mineralizzazione a molibdenite di Monte Mannu, Oschiri (Sassari).*

Dopo un breve inquadramento geologico e giacimentologico dell'area in esame, vengono illustrati i risultati di una ricerca geochimica condotta nella zona di Monte Mannu, Oschiri, ove da tempo è conosciuta una mineralizzazione a molibdenite.

La mineralizzazione è di tipo disseminato, anche se localmente si hanno filoncelli aptitici mineralizzati, e si rinviene in generale lungo una fascia irregolare, della potenza di qualche metro, al contatto tra il complesso granitoide e la copertura metamorfica.

L'indagine geochimica pone in luce talune caratteristiche della mineralizzazione e delle relative fenomenologie metallogenetiche. In particolare non si è riscontrato, soprattutto per quanto riguarda il complesso granitoide, alcun arricchimento in altri metalli (nessuna indicazione per Sn e W), secondo una caratteristica genetica già indicata per la vicina, analoga mineralizzazione di S'Abbagnana (Monti). Talune significative anomalie vengono invece riscontrate nel metamorfico, qui dato da micascisti e da tipi migmatitici, a contatto con i graniti.

È stato anche eseguito uno studio strutturale dell'arca indagata, tentando di correlare mineralizzazioni ed anomalie con i trend più significativi.

Gli studi e le analisi effettuati consentono infine utili confronti con le caratteristiche di cinque massicci granitoidi della Sardegna meridionale, recentemente indagati, con la prospettiva di poter giungere presto ad una visione unitaria della genesi dei metalli di alta temperatura in Sardegna.

\* Ist. di Mineralogia dell'Università, via Trentino, Cagliari. \*\* Ist. Scienze della Terra, Utrecht. \*\*\* Progemisa, Cagliari.

Il lavoro originale verrà stampato su «Periodico di Mineralogia».

TANELLI G.\* - *Le mineralizzazioni polimetalliche a tungsteno prevalente, del distretto minerario di Dayu, Provincia del Jiangxi (Cina sud-orientale).*

Nel distretto di Dayu, in cui operano tre miniere principali (Xihuashan, Dangping e Piaotang) e sei centri estrattivi minori, viene prodotto poco meno di un quarto (2300 ton/anno) della intera produzione di W della RPC. Oltre al W, vengono prodotte apprezzabili quantità di una ventina di altri elementi, fra i quali: Sn, Mo, Bi, Nb, Ta, Terre Rare, Cu, Pb, Zn, Ag, Be, Li. I corpi minerali sono costituiti sia da alcune centinaia di «vene quarzose a wolframite», che con una potenza media di 40 cm ed un andamento subparallelo E-W, tagliano le parti marginali di uno stock di granito biotitico datato fra 181-160 m.a. (K/Ar), sia da mineralizzazioni tipo stockwork che si espandono nelle metamorfite (filladi, arenarie quarzose parzialmente cornubianitizzate) cambriane poste a tetto della cupola granitica. Le principali caratteristiche mineralogiche e paragenetiche delle mineralizzazioni di Dayu possono essere, come di seguito, schematizzate:

a) alterazione delle rocce incassanti all'interno delle vene (greisenizzazione e formazione di K-feldspato nel granito; tormalinizzazione, silicizzazione, pirofillitizzazione, sericitizzazione nelle metamorfite);

b) stadio ad ossidi, il meglio rappresentato (wolframite, cassiterite, molibdenite, quarzo, K-feldspato, berillo, fluorite, topazio);

c) stadio a solfuri (calcopirite, galena, sfalerite, pirite, pirrotina, bismutinita, cassiterite, wolframite, quarzo);

d) stadio a carbonati (pirite, scheelite, clorite, sericite, fluorite, quarzo, calcite).

La metallogenesi di Dayu è discussa nel contesto delle mineralizzazioni a W, Sn, Mo, Cu, Pb, Zn della Cina sud-orientale.

\* Ist. di Mineralogia dell'Università, via La Pira 4, 51100 Firenze.

Il lavoro originale è stampato su «Mineral. Deposita», 17, 279-294 (1982).

ALIETTI A.\*, BRIGATTI M.F.\*, DEL PENNINO U.\*\*\*, MEZZEGA E.\*\*\*, VALERI S.\*\*\*, POPPI L.\*\*\* - *Interlayer water and swelling properties of monoionic montmorillonites.*

The dehydration of two montmorillonites saturated by ten different cations is investigated by X-ray spectroscopy, in different conditions of temperature and environmental relative humidity. We consider, in particular, the cation «solvation» water, and propose a model, on the basis of which we show that, in the case of the 15 Å structure the stability of the H<sub>2</sub>O-cation-silicate complex depends essentially on the electrostatic energy of the water molecule dipole in the cation field. In the 12 Å case on the other hand, sometimes the energy change associated with the redistribution of the

electrical charges of the cation and of the silicate seems to prevail, depending on the interlayer spacing. We also show a correlation between cationic radius and closest interlayer spacing, in the conditions of extreme dehydration.

\* Ist. di Mineralogia e Petrologia dell'Università, via S. Eufemia 19, Modena. \*\* Ist. di Fisica dell'Università di Modena. \*\*\* Ist. di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Bologna.

Il lavoro originale verrà stampato su «*Journal of Colloid and Interface Science*», vol. 84, n. 2, december 1981.

BIANCHI R.\*, CASACCHIA R.\* - *Realizzazione di una banca dati mineralogici e petrografici.*

La necessità di dover manipolare quantità sempre maggiori di dati relativi ad analisi chimiche, modali e mineralogiche di plutoniti alpine e prealpine ha reso indispensabile la creazione di una Banca dati *ad hoc* la cui gestione è affidata alle moderne tecniche di elaborazione elettronica.

Il sistema di archivio qui presentato consente una rapida ed economica consultazione dei dati da terminale, con la possibilità di stampare tabelle statistiche e di intervenire direttamente sull'archivio. La prima fase di lavoro è consistita in una ricerca bibliografica dalla letteratura esistente e nella scelta del criterio di selezione dei dati. Si è cercato di attenersi il più possibile alle indicazioni fornite dagli autori senza apportare alcuna modifica all'ordine di analisi da essi suggerito.

I dati, codificati e organizzati in files distinti, possiedono un'identificazione che permette l'immediata localizzazione e manipolazione. In ogni identificazione sono riportate le seguenti informazioni: plutone di appartenenza, litotipo, autore dell'analisi, anno in cui è stata effettuata l'analisi, sigla indicata da ogni autore per ciascuna analisi.

Il sistema di immagazzinamento permette di intervenire sui dati senza alterarne la struttura e di aggiornare costantemente l'archivio con l'introduzione, senza alcuna limitazione, di nuovi dati.

Una prima elaborazione statistica dei dati ha permesso di ottimizzare la logica di gestione della Banca dati e algoritmi di routine generano tabelle standard in cui sono indicati vari parametri statistici ottenuti su gruppi di analisi. I valori tabulati possono essere calcolati sia in funzione del litotipo che della località di appartenenza.

Il continuo arricchimento dell'archivio e la possibilità di aggiungere algoritmi specifici a quelli di routine rende possibile la più completa ed efficiente gestione dei dati che vengono continuamente prodotti nell'ambito scientifico.

\* Istituto di Astrofisica Spaziale (C.N.R.), Reparto di Planetologia, v.le dell'Università 11, Roma.

Il lavoro originale verrà stampato su «*Rend. SIMP*».

GARUTI G.\*, FERRARIO A.\*\* - *Genesi delle mineralizzazioni a solfuri nella zona basale del complesso stratiforme di Ivrea (Alpi Occidentali).*

La zona basale del complesso stratiforme di Ivrea è rappresentata da una serie di differenziazione, costituita principalmente da websteriti, peridotiti, clinopirosseniti pegmatoidi, gabbri e noriti interstratificate, generate per cristallizzazione frazionata a T e P comprese rispettivamente negli intervalli: 1000-1200°C e 8-9 kb. Solfuri di Fe, Ni e Cu, associati a PGM, si trovano nella zona basale sia come mineralizzazioni disseminate che in forma di corpi massicci di piccole dimensioni. Questi ultimi si trovano regolarmente associati a lenti ed orizzonti discontinui di materiale metasedimentario, metamorfosato nella facies delle granuliti, che in molti casi appare fuso parzialmente e assimilato in vario grado dal magma circostante.

Le mineralizzazioni disseminate hanno un'origine schiettamente magmatica. Le tessiture primarie indicano che i solfuri erano presenti come liquido disperso tra i silicati durante le prime fasi di cristallizzazione frazionata del magma. Inoltre le relazioni esistenti tra composizione dei solfuri e chimismo delle rocce ospiti fanno ritenere che il liquido sulfureo si sia segregato dal magma stesso per immiscibilità, in equilibrio coi silicati che andavano frazionando in quel momento. La solidificazione dei solfuri è avvenuta più tardi, durante il lento raffreddamento delle rocce. In questa fase essi sono coinvolti in una serie di eventi deformativi che hanno interessato la zona basale, attraverso un ampio intervallo di temperature, dal «*plastic flow*» al «*brittle fracturing*». Si formano così tessiture secondarie di mobilizzazione.

Le mineralizzazioni massicce, analogamente, mostrano tessiture primarie di genesi liquido-magmatiche. Tuttavia esse rappresentano un'alterazione del normale processo di frazionamento, dovuta all'assimilazione di materiale proveniente dagli attigui metasedimenti. Oltre alla eccezionale precipitazione di solfuri, si registrano infatti notevoli mutamenti nella paragenesi e composizione di granato, e l'aumento del contenuto in Na dei plagioclasti.

L'abbondante formazione di solfuri viene attribuita al locale aumento del grado di polimerizzazione del magma.

\* Ist. di Mineralogia e Petrologia dell'Università, Largo Sant'Eufemia 19, Modena. \*\* Istituto di Minerale e Geofisica Applicata dell'Università di Trieste.

Il lavoro originale verrà stampato su «*SMPM*».

BOCCHIO R.\*, DOMENEGHETTI M.C.\*\*\*, ROSSI G.\*\* - *Cristallochimica delle onfaciti delle rocce eclogitiche di Soazza, Val Mesolcina, Svizzera.*

È stato effettuato lo studio cristallografico mediante diffrattometria dei Raggi X a cristallo singolo di 6 pirosseni onfacitici prelevati da 4 cam-